



IACDE 2026 · KILOMETRO ROSSO, BERGAMO

Prendere le misure.

*Modellistica industriale e tecnologia indossabile:
un metodo costruito insieme.*

Istituto Secoli

Paola Griggio · Caterina Di Giacomo — coordinatrici di progetto

Stefania Paganotto — modellista donna e intimo

Edoardo Fabbri — tesista e ricercatore

PGM12 s.r.l. — Proke App

PROKE
Industria e Tecnologia



Istituto Secoli

Istituzione AFAM dedicata alla progettazione moda e alle tecnologie del prodotto. Dal 1934 il Metodo Secoli è un riferimento della modellistica industriale italiana.

- ⦿ Alta formazione artistica e musicale (AFAM), Milano
- ⦿ Didattica, ricerca applicata e qualità nel sistema ANVUR / AVA-AFAM
- ⦿ Tre sedi: Milano Porta Venezia, Novara, Milano Certosa
- ⦿ Collaborazioni strutturate con imprese tecnologiche e industriali



1934

Anno di
fondazione

AFAM

Riconoscimento
ministeriale

3

Sedi
operative

7+

Partner
tecnologici

Il Polo di Certosa

La terza sede dell'Istituto, in viale Barrella 6, dentro il distretto Certosa District: laboratori, aule, spazi di progetto e servizi di vita studentesca in un unico campus.

① **Un campus, due scuole**

② **Laboratori e strumenti**

③ **Campus, non solo aule**



Come lavora la ricerca in Istituto

① FUNZIONI

Chi fa che cosa

Istituto: coordinamento scientifico, protocollo di validazione, disseminazione

Aziende partner

② TEAM

Chi c'è dentro

Direzione e docenza dell'Istituto

Tesisti e ricercatori

Referenti aziendali

③ SVILUPPO DEL PROGETTO

Quando diciamo come funziona

Progettazione e test di verifica

Validazione dei risultati

Prototipazione

④ LUOGO E STRUMENTI

Dove si fa e con che cosa

Porta Venezia district per lo sviluppo

Certosa district: laboratori

Tecnologia Cad, Cad 3D e IA

Il parco tecnologico e le collaborazioni

Non una vetrina di strumenti: ogni tecnologia e ogni materiale entra in Istituto attraverso un partner industriale e un caso di ricerca reale.

<https://secoli.com/istituto-secoli/tecnologia-innovazione/>

CLO 3D

Prototipazione virtuale e simulazione del capo

Crea – VSticher

Prototipazione virtuale

IBM – ArchivIA

AI generativa per la ricerca d'archivio

Lectra

CAD industriale per modellistica e piazzamento

Macpi

Bonding termico, taglio laser, capi seamless

PGM12 – Proke

Presenza misure indossabile con computer vision

Stratasys – D-House

Stampa 3D diretta su tessuto e accessori

WeWear – Primatec

Body scanning 3D per retail ed e-commerce

Albini Group

Tessuti e filati di cotone e lino di alta qualità

Bemberg – Asahi Kasei

Cupro

Brunello

Tessuti di alta qualità

Candiani

Tessuti in denim e trattamenti innovativi

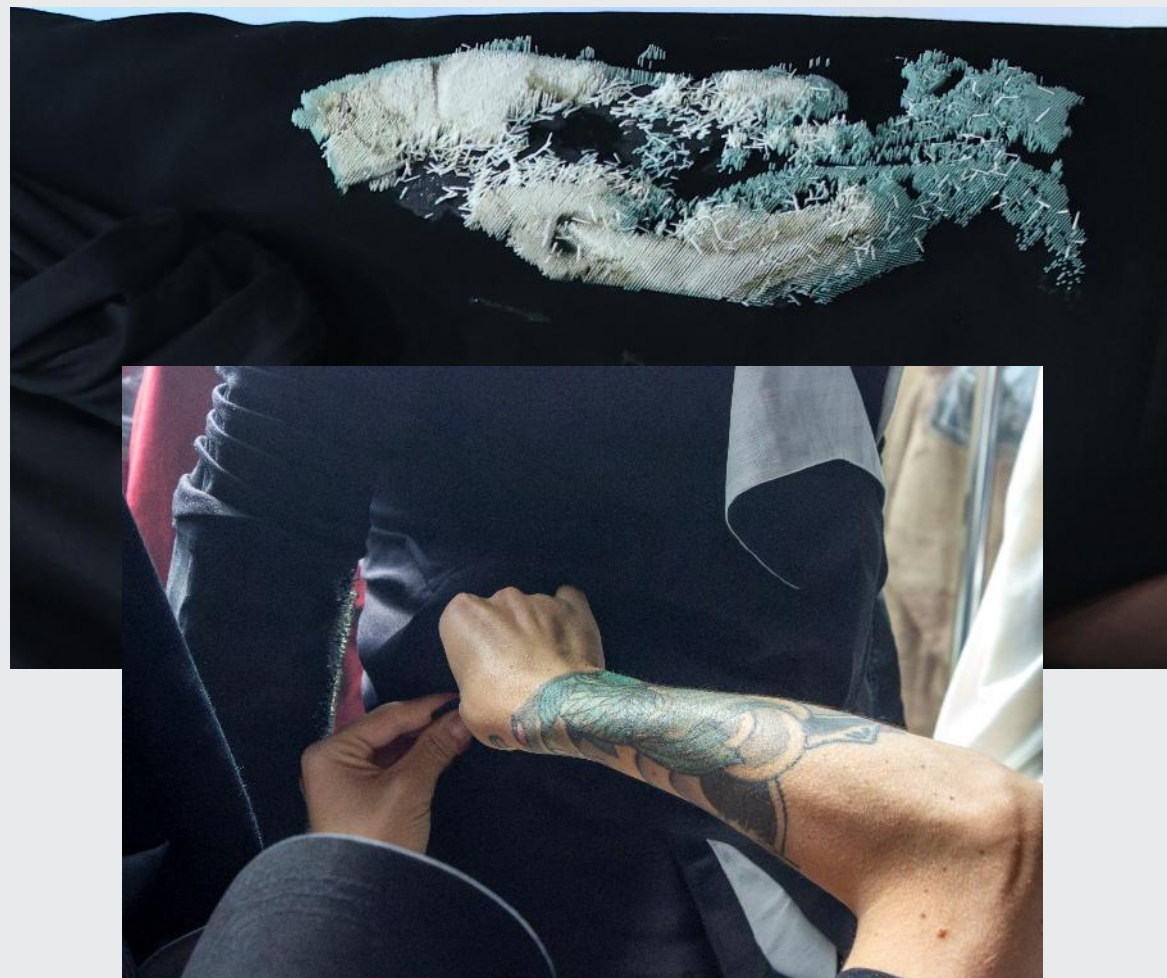
Corium® – Prodotti Alfa

Cuoio rigenerato

Luxury jersey

Tessuti e materiali di jersey

Secoli Fashion Show 2026 – Stratasys e Corium



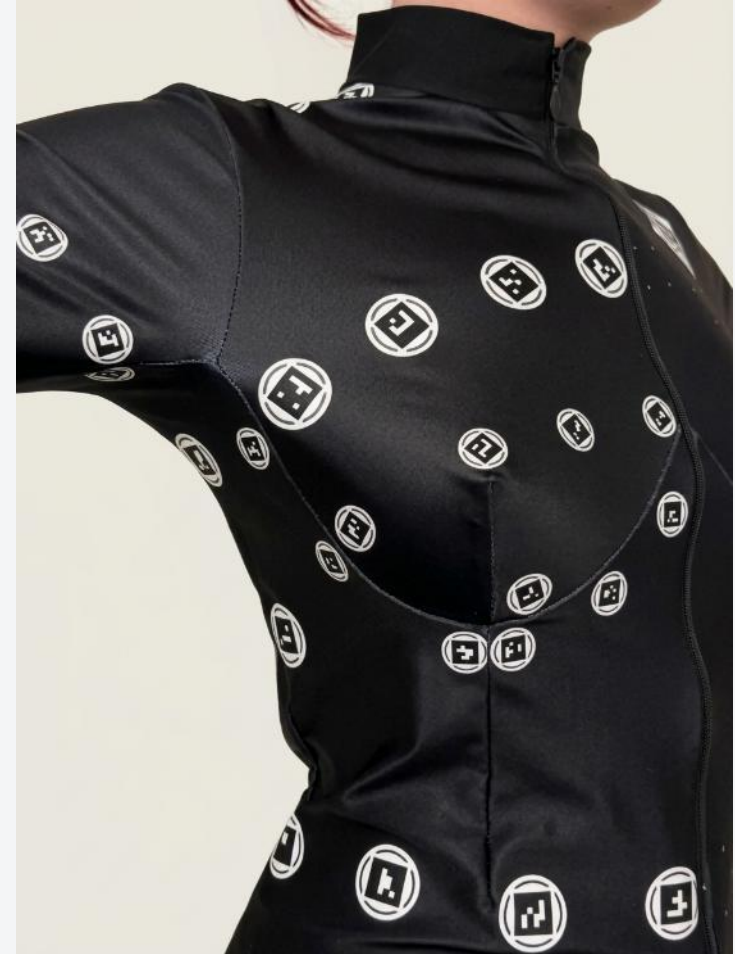
Trenta secondi di passerella



Un indossabile nuovo, per la lingerie

Il set di misure della lingerie non è un sottoinsieme di quello standard: è un'altra cosa. Serve una tuta ad-hoc, con una mappatura dei tag sua.

- 1 Studio del modello esistente
- 2 Tuta ad-hoc e nuova mappatura dei tag
- 3 Test con computer vision su corpi diversi
- 4 Avatar aggiornato in app
- 5 Capo di lingerie su soggetto tester
- 6 Report sui risultati



PARTE SECONDA

Come funziona. Adesso, qui.

Paola Griggio — coordinatrice di progetto



L'ecosistema PROKE: dal corpo al capo finito

Due soluzioni integrate trasformano la misura in un dato digitale, verificabile e utilizzabile lungo il processo moda.

PROKE fit

MISURA IL CORPO

Capo tecnico con marker, acquisizione ottica e software trasformano il corpo reale in misure e avatar.

→ progettazione, vestibilità, su misura

CORPO



CAPO

PROKE check

MISURA IL CAPO FINITO

Fotocamera e software AI rilevano automaticamente le misure del capo e rendono digitale il controllo qualità.

→ produzione, conformità, controllo qualità

Il fulcro dell'intervento di oggi è PROKE fit, validato insieme all'Istituto Carlo Secoli.

PROKE check: il controllo qualità diventa digitale

Il controllo qualità diventa oggettivo, ripetibile e documentato eliminando la soggettività del processo manual. Utilizzando la stessa logica della misura del capo.

Rilevamento automatico



Fotocamera e sfondo standardizzato: il sistema identifica i punti di misura in pochi secondi.

Precisione di misura

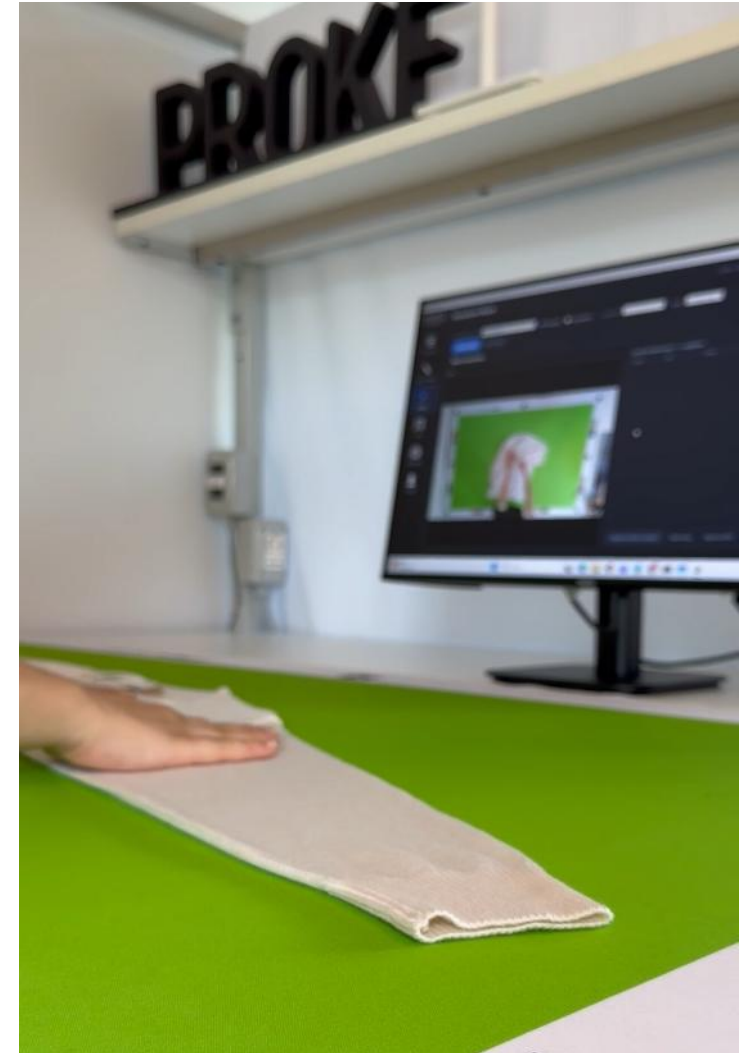


Errore medio inferiore all'**1%** all'**1%** rispetto alla misura manuale tradizionale.

Reporting

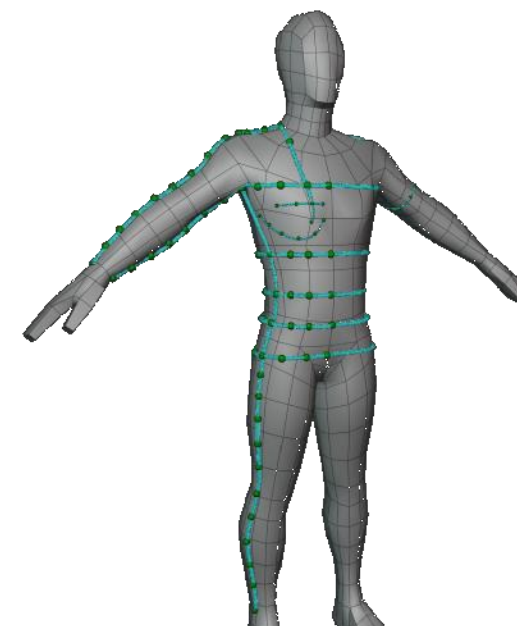


Risultati tracciabili, esportabili e integrabili con sistemi ERP e PLM aziendali.



Come funziona PROKE fit

Non stima: legge. I tag sul capo sono punti noti; la computer vision li riconosce e ricostruisce le distanze reali fra loro.



1 Il capo-sensore

Un indossabile con marker posizionati sui punti di misura definiti dal cartamodello. Taglie M/F, personalizzabile.

2 La lettura ottica

Acquisizione video/immagine ed elaborazione su PC: il sistema riconosce ogni tag e ne calcola la posizione nello spazio.

3 L'avatar

Le misure vengono restituite su un modello digitale in app ed esportate nel database.

Quattro passi, tre minuti

1

Scegli il dispositivo

Taglie M/F, personalizzabile

2

Scarica l'app

iPhone o Android

3

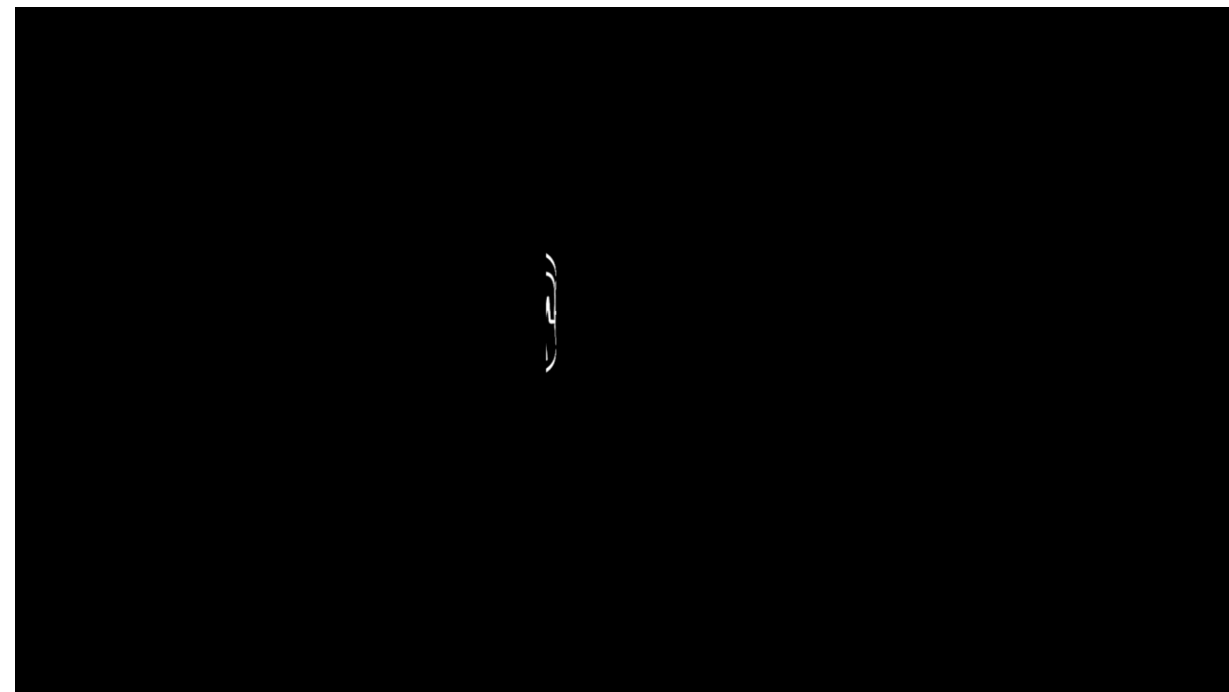
Raccogli le misure

In presenza o a distanza

4

Esporta i dati

Import automatico nel database



Il confronto con il metro

Due profili corporei agli antipodi per età, statura e conformazione. Stesse tre misure, rilevate con il metro tradizionale e con Proke.

DONNA – 60 anni, 160 cm, 70 kg

Misura	Metro	Proke	Δ
Torace	91,0	91,5	+0,5
Vita	96,0	96,3	+0,3
Bacino	109,5	109,0	-0,5

UOMO – 18 anni, 185 cm, 74 kg

Misura	Metro	Proke	Δ
Torace	90,0	91,2	+1,2
Vita	90,0	90,1	+0,1
Bacino	98,0	98,4	+0,4

Cinque scostamenti su sei restano entro mezzo centimetro. Il sesto – torace maschile, +1,2 cm – è il caso che stiamo indagando: è esattamente il tipo di dato che rende utile la validazione.

Dove si colloca Proke

Tecnologia	Vantaggi	Limiti	Mercato di riferimento
Body scanner	Misurazioni precise	Non trasportabile, costo elevato, hardware complesso	Sviluppo prodotto alta gamma, R&S
Indossabile + app (Proke)	Precisione elevata, trasportabile, costi contenuti	Richiede l'indossabile fisico	Made-to-measure, alta gamma
Video / immagini da smartphone	Acquisizione facile e veloce	Bassa precisione, approccio statistico	Consiglio taglie online, fitness, divise

Deterministico, non statistico. Le app basate su modelli statistici descrivono bene circa il 70% della popolazione. Proke misura punti reali su un capo reale: vale per il corpo che ha davanti, qualunque sia.



Dove questo dispositivo serve davvero

Con una misura affidabile in tre minuti cambiano le cose che si possono fare, non solo il modo di farle.

1

Su misura, anche a distanza

Il cliente indossa la tuta dove si trova; le misure arrivano al modellista.

2

Lingerie e corsetteria

Il caso di questo progetto: set di misure specifico, tuta dedicata, capo costruito sulle misure rilevate.

3

Divise e uniformi

Centinaia di persone in poco tempo, con lo stesso criterio in ogni sede.

4

Capi medicali compressivi

Dove la misura è terapeutica e non estetica, la ripetibilità vale più della velocità.

5

Didattica

Lo studente rileva con il dispositivo e con il metro, e confronta: la misura diventa oggetto di studio.

6

Database antropometrico

Oltre 800 corpi rilevati: la base per tabelle taglie proprie invece che ereditate.

APPLICAZIONE PRATICA - 03

01

Il soggetto indossa la tuta

I tag si posizionano sui punti di misura

02

Acquisizione

La computer vision legge i marker in pochi secondi

03

Le misure compaiono

Avatar aggiornato ed export dei dati, in diretta

Demo

10:57

PROKE

Modifica

Torace

-

cm

Vita

-

cm

Vita Pantalone

-

cm

Bacino

-

cm

Distanza Spalle

-

cm

Lunghezza Manica

-

cm

Collo

-

cm

Peso

kg

Statura

Ripeti tutte

Invia misure

Misure

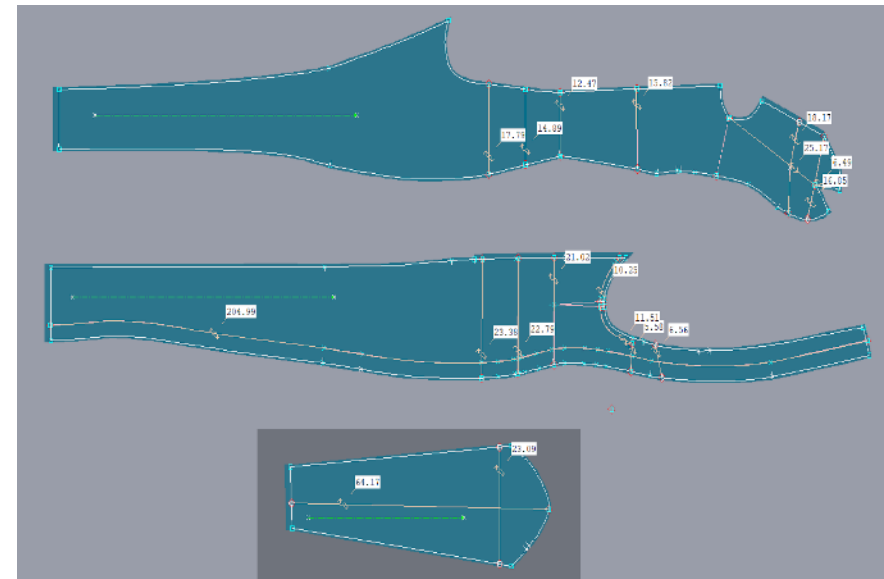
Modello 3D



Edoardo Fabbri: la tesi

Una ricerca di tesi autonoma che utilizza il medesimo indumento tecnico come strumento di indagine. Non un'appendice del progetto: una seconda linea sperimentale che ne verifica i limiti.

- 🕒 Dissertazione finale
- 🕒 Risultati discussi in sede di dissertazione e riversati nel progetto
- 🕒 La tesi come metodo: la didattica produce dato, non solo elaborato



La validazione antropometrica

FASE 1 – SOGGETTI PGM12

Vestibilità e comfort

- Conformazione femminile tipo 1
- Conformazione femminile tipo 2
- Conformazione femminile tipo 3

Obiettivo: individuare e correggere le criticità del prototipo.

FASE 2 – SOGGETTI ISTITUTO SECOLI

Copertura del campione

- Femminile medium
- Femminile standard
- Small con eccedenza bacino
- Con deficienza torace
- Con eccedenza seno

Selezione e gestione a cura dell'Istituto.



A che punto siamo

 COMPLETATO

Prototipo tuta lingerie

 COMPLETATO

Mappatura nuovi tag

 IN CORSO

Beta testing computer vision

 IN CORSO

Validazione antropometrica fase 2

 DA AVVIARE

Capo di lingerie su tester

 DA AVVIARE

Report finale

Scheda di progetto

Un progetto di ricerca applicata a tre obiettivi, condotto in parallelo fra i due partner e agganciato alla didattica.



1

Obiettivo 1

Studio del modello esistente e delle misure oggi rilevate

2

Obiettivo 2

Definizione delle nuove esigenze di misura per la lingerie

3

Obiettivo 3

Verifica di fattibilità dentro la struttura Proke

DURATA

18 mesi

SOGGETTI TEST

6 + 2 conformazioni

OUTPUT

Tuta ad-hoc, avatar, report

DISSEMINAZIONE

IACDE 2026 + tesi e convegni

La grafica della tuta



Un format replicabile

Proke, Stratasys, Corium, IBM, Macpi: partner diversi, stesso schema.
L'Istituto non compra tecnologia – la mette alla prova e restituisce metodo.

1 Coordinamento scientifico

L'Istituto guida la validazione metodologica e la disseminazione dei risultati.

2 Validazione condivisa

Partner tecnologico e Istituto verificano insieme il metodo, passo dopo passo.

3 Ricerca e didattica in sinergia

Tesi e dissertazioni degli studenti diventano parte della ricerca applicata.

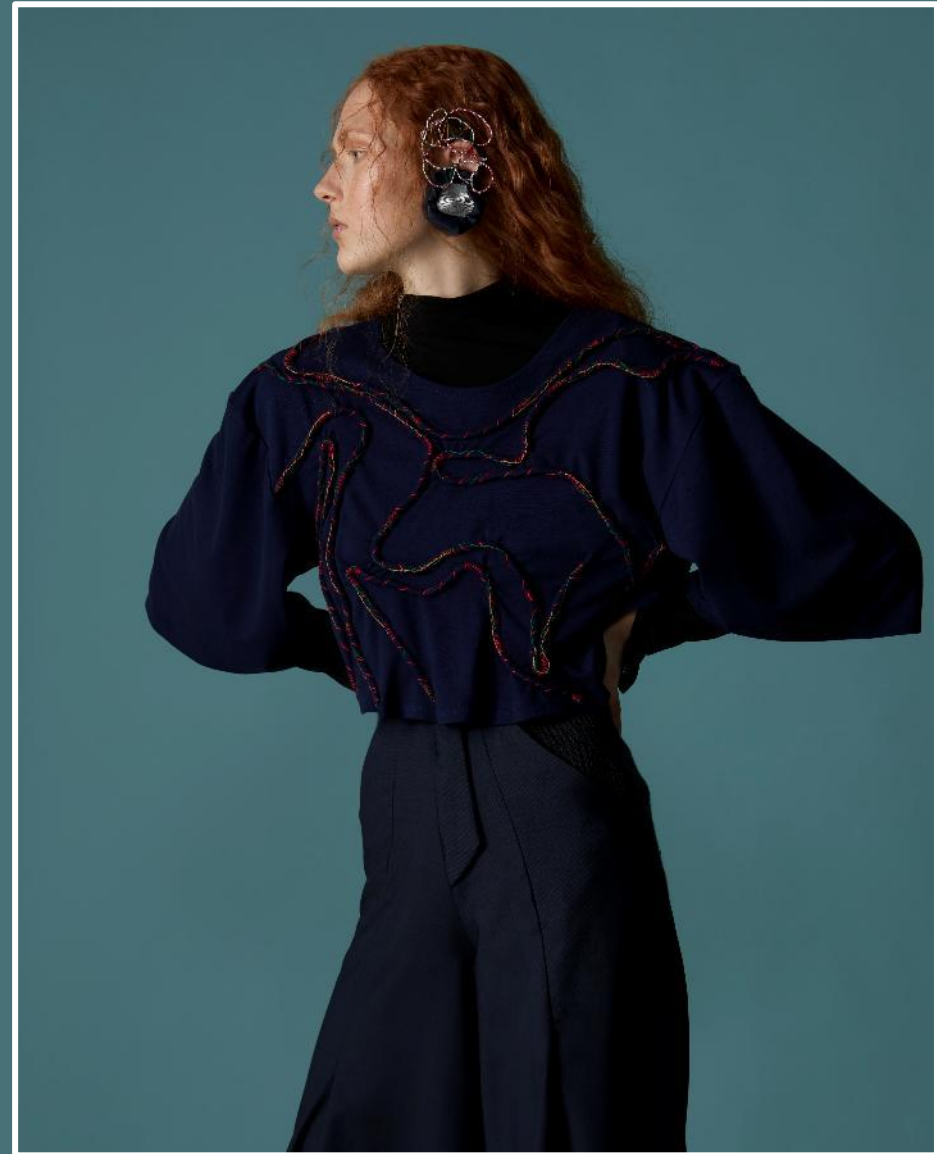
4 Restituzione all'impresa

Il partner riceve un metodo validato, non un'opinione.

Grazie a tutti

Istituto Secoli · PGM12 s.r.l. – IACDE 2026

IACDE 2026 · Kilometro Rosso, Bergamo | Istituto Secoli × PGM12



PROKE
Innovazione

